

## BAB V

### PENUTUP

#### 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan maka dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut :

1. Profil pemakaian listrik di lingkungan Perpustakaan Soeman H.S adalah
  - a. Gedung A (DPRD) sebesar 15.034 kWh/bulan dengan rata-rata penggunaan peralatan listrik selama 9 jam maka didapatkan IKE sebesar 8,08 kWh/m<sup>2</sup>/bulan yang masuk dalam kategori efisien.
  - b. Gedung B (Perpustakaan Soeman H.S) sebesar 95.148 kWh/bulan dengan rata-rata penggunaan peralatan listrik selama 10 jam maka didapatkan IKE sebesar 14,11 kWh/m<sup>2</sup>/bulan yang masuk dalam kategori cukup efisien.
  - c. Gedung C (Pelayanan) sebesar 9.048 kWh/bulan dengan rata-rata penggunaan peralatan listrik selama 10 jam, maka didapatkan IKE sebesar 5,09 kWh/m<sup>2</sup>/bulan yang masuk dalam kategori sangat efisien.

Berdasarkan profil pemakaian listrik dan nilai IKE yang telah didapat maka terlihat bahwa Gedung B memerlukan perlakuan konservasi energi karena konsumsi energi yang cukup besar dikarenakan dengan daya yang terpasang dan nilai IKE yang didapat cukup besar.

2. Faktor penyebab kurang efisiennya konsumsi listrik pada Gedung B (Perpustakaan Soeman H.S) dikarenakan dari segi penerangan masih menggunakan lampu jenis pijar dan halogen, penggunaan *refrigrant* R-22 dan masih kurangnya kesadaran akan menerapkan perilaku hemat energi. Dengan melakukan konservasi energi dari segi penerangan dan tata udara maka keuntungan yang dapat dihemat pertahunnya mencapai Rp.419.590.968 dengan investasi sebesar Rp.227.740.000 dan jangka waktu pengembalian investasi selama 0,54 tahun.
3. Rekomendasi terkait peluang penghematan energi adalah dengan melakukan konservasi energi yaitu berupa *Upgrade Technology* dengan menggunakan lampu jenis LED dari sisi penerangan, dan *Refrigrant* jenis MC-22 dari sisi tata udara. Selain itu ada juga *Retrofitting* dengan mengganti bagian interior seperti penggantian jenis jendela dengan ketebalan 8mm dengan pelapis penahan radiasi



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

matahari, dan menggunakan sensor dari sisi penerangan. Serta perilaku hemat energi dengan melakukan sosialisasi secara besar besaran dan pelatihan agar dapat mengetahui keuntungan dari menggunakan energi secara bijak.

## 5.2 Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, maka beberapa saran yang ingin disampaikan yaitu:

1. Penelitian selanjutnya disarankan untuk melakukan audit energi secara total baik dari selubung bangunan, penggantian seluruh peralatan listrik yang tidak efisien dari segi konsumsi energi pada Gedung B (Perpustakaan Soeman H.S).